



Handleiding voor de hardware

HP zakelijke desktopcomputer
dx6050 minitower

Artikelnummer van document: 362000-331

Mei 2004

In deze handleiding vindt u gedetailleerde informatie over de voorzieningen en het gebruik van de HP dx6050 minitower en instructies voor het verwijderen en terugplaatsen van interne onderdelen.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
De informatie in deze publicatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Microsoft en Windows zijn handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en andere landen.

De enige garanties voor HP producten en services worden uiteengezet in de expliciete garantieverklaringen bij deze producten en services. Aan de informatie in deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. HP aanvaardt geen aansprakelijkheid voor technische fouten of redactionele fouten, drukfouten of weglatingen in deze publicatie.

De informatie in dit document valt onder het auteursrecht. Niets uit deze publicatie mag worden gekopieerd, vermenigvuldigd of vertaald in een andere taal zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hewlett-Packard Company.



WAARSCHUWING: Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of levensgevaar.



VOORZICHTIG: Als u de aanwijzingen na dit kopje niet opvolgt, kan dit leiden tot beschadiging van de apparatuur of verlies van gegevens.

Handleiding voor de hardware

HP zakelijke desktopcomputer
dx6050 minitower

Eerste editie, mei 2004

Artikelnummer van document: 362000-331

Inhoudsopgave

1 Productvoorzieningen

Standaardvoorzieningen	1-1
Onderdelen aan de voorkant	1-2
Onderdelen aan de achterkant	1-3
Toetsenborden	1-4
Standaardonderdelen van het toetsenbord	1-4
Onderdelen van het Easy Access toetsenbord	1-5
Easy Access knoppen aanpassen	1-6
Windows-logotoets	1-6
Locatie van het serienummer	1-7

2 Hardware-upgrades

Voorzieningen voor onderhoud	2-1
Overzicht van de installatie	2-1
Smart Cover-beveiliging ontgrendelen	2-2
Smart Cover FailSafe-sleutel	2-2
Toegangspaneel en voorpaneel verwijderen	2-4
Computer weer in elkaar zetten	2-7
Extra geheugen installeren	2-10
DIMM's	2-10
DDR-SDRAM DIMM's	2-10
Schijfeenheden vervangen of upgraden	2-15
Plaats van schijfposities	2-16
Schijfeenheden verwijderen	2-17
Schijfeenheden terugplaatsen	2-20
Uitbreidingskaarten installeren of verwijderen	2-23

A Specificaties

B Richtlijnen voor het installeren van vaste schijven

Kabelselectievoorziening bij Ultra ATA-eenheden	B-1
Richtlijnen voor het installeren van Ultra ATA-eenheden	B-2

C Batterij vervangen

D Beveiligingsvoorzieningen

Kabelslot	D-1
Hangslot	D-2
Universeel chassisklemslot	D-3
Zonder beveiligingskabel	D-3
Met beveiligingskabel	D-5
Beveiligingskapje voor de connectoren	D-7
Kapje installeren	D-7
Beveiligingskapje voor de connectoren verwijderen	D-10

E Elektrostatische ontlading

Schade door elektrostatische ontlading voorkomen	E-1
Aarding	E-2

F Regelmatig onderhoud en voorbereiding voor transport

Regelmatig onderhoud van de computer	F-1
Voorzorgsmaatregelen voor optische-schijfeenheden	F-2
Werking	F-2
Reinigen	F-2
Veiligheid	F-3
Computer voorbereiden op transport	F-3

Index

Productvoorzieningen

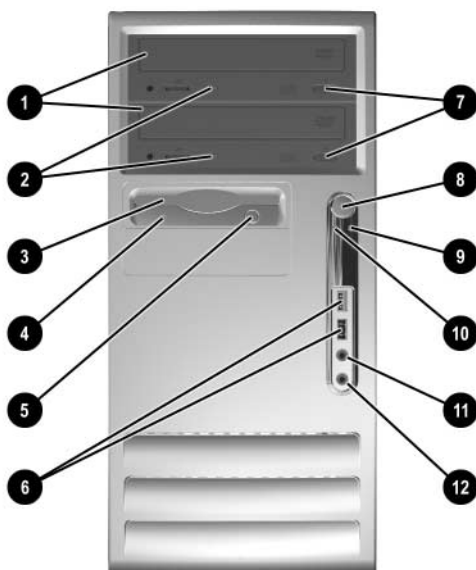
Standaardvoorzieningen

De voorzieningen van het minitowermodel van de HP dx6050 zakelijke desktopcomputer kunnen variëren, afhankelijk van het model. Voer het hulpprogramma Diagnostics for Windows (Diagnose voor Windows) uit voor een compleet overzicht van de in de computer geïnstalleerde hardware en software. De handleiding *Problemen oplossen* op de documentatie-cd *Documentation Library* bevat instructies voor het gebruik van dit hulpprogramma.



HP dx6050 minitower

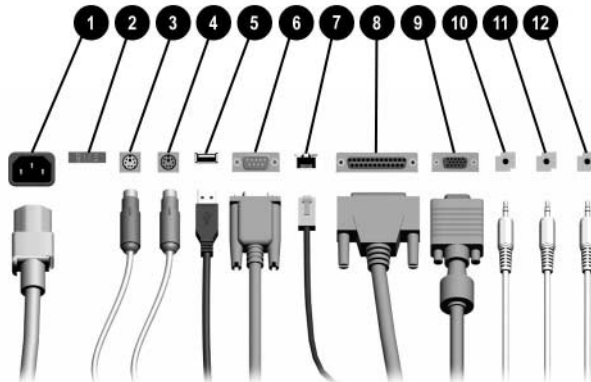
Onderdelen aan de voorkant



Onderdelen aan de voorkant

❶	Optische-schijfeenheden (cd-rom-, cd-r/rw-, dvd-rom- of dvd-r/rw-drive of cd-rw/dvd-combdrive)	❷	Ejectknoppen van de optische-schijfeenheden
❸	Lampjes van de optische-schijfeenheden	❸	Aan/uit-knop
❹	Diskettedrive (optioneel)	❹	Aan/uit-lampje
❺	Lampje van de diskettedrive	❺	Lampje van de vaste schijf
❻	Ejectknop van de diskettedrive	❻	Hoofdtelefoonconnector
❼	USB (Universal Serial Bus)-poorten	❼	Microfoonconnector

Onderdelen aan de achterkant



Onderdelen aan de achterkant

❶	Netsnoerconnector	❷	무선 RJ-45-connector
❸	Spanningsschakelaar	❸	Parallelle poort
❹	PS/2-muisconnector	❹	Monitorconnector (2)
❺	PS/2-toetsenbordconnector	❺	Hoofdtelefoonconnector/ audio-uitgang
❻	USB	❻	Audio-ingang
❼	IO/IO Seriële poort	❼	Microfoonconnector



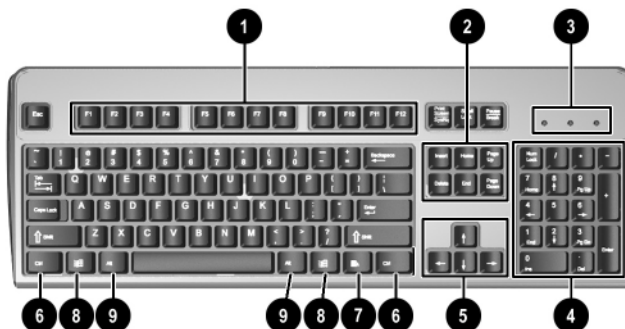
Aantal en indeling van de connectoren kunnen per model verschillen.

Als er een AGP-uitbreidingskaart in de computer is geïnstalleerd, is de monitorconnector op de systeemkaart inactief, tenzij de standaardinstelling in het BIOS wordt gewijzigd. De monitor moet worden aangesloten op de monitoraansluiting van de AGP-kaart. Als de monitor niet op deze aansluiting wordt aangesloten, zal de monitor niet goed werken.

Toetsenborden

De beschikbaarheid van toetsenborden is afhankelijk van de regio.

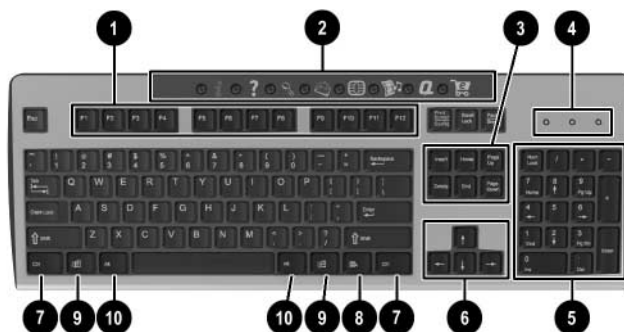
Standaardonderdelen van het toetsenbord



❶ Functietoetsen	Met de functietoetsen kunt u speciale functies uitvoeren, afhankelijk van de gebruikte softwareapplicatie.
❷ Bewerkingstoetsen	Dit zijn de volgende toetsen: Insert , Home , Page Up , Delete , End en Page Down .
❸ Statuslampjes	Deze geven de status van de computer en de toetsenbordinstellingen aan (Num Lock, Caps Lock en Scroll Lock).
❹ Numerieke toetsen	Deze toetsen gebruikt u als de toetsen op een rekenmachine.
❺ Pijltoetsen	De pijltoetsen worden gebruikt om te navigeren in documenten of websites. Met deze toetsen kunt u naar links, rechts, boven of beneden bewegen zonder dat u de muis hoeft te gebruiken.
❻ Ctrl -toetsen	Deze toetsen worden in combinatie met een andere toets gebruikt. De functie ervan wordt bepaald door de gebruikte applicatie.
❼ Applicatietoets*	Wordt gebruikt om pop-upmenu's te openen in Microsoft Office-applicaties (net als de rechtermuisknop). Heeft in andere applicaties mogelijk andere functies.
❽ Windows-logotoetsen*	Met deze toets opent u het menu Start in Microsoft Windows. Wordt in combinatie met andere toetsen gebruikt voor andere functies.
❾ Alt -toetsen	Deze toetsen worden in combinatie met een andere toets gebruikt. De functie ervan wordt bepaald door de gebruikte applicatie.

*Deze toetsen zijn alleen beschikbaar in bepaalde landen.

Onderdelen van het Easy Access toetsenbord



❶ Functietoetsen	Met de functietoetsen kunt u speciale functies uitvoeren, afhankelijk van de gebruikte softwareapplicatie.
❷ Easy Access knoppen	Deze bieden rechtstreekse toegang tot bepaalde Internet-adressen.
❸ Bewerkingstoetsen	Dit zijn de volgende toetsen: Insert, Home, Page Up, Delete, End en Page Down .
❹ Statuslampjes	Deze geven de status van de computer en de toetsenbordinstellingen aan (Num Lock, Caps Lock en Scroll Lock).
❺ Numerieke toetsen	Deze toetsen gebruikt u als de toetsen op een rekenmachine.
❻ Pijltoetsen	De pijltoetsen worden gebruikt om te navigeren in documenten of websites. Met deze toetsen kunt u naar links, rechts, boven of beneden bewegen zonder dat u de muis hoeft te gebruiken.
❼ Ctrl -toetsen	Deze toetsen worden in combinatie met een andere toets gebruikt. De functie ervan wordt bepaald door de gebruikte applicatie.
❽ Applicatietoets*	Wordt gebruikt om pop-upmenu's te openen in Microsoft Office-applicaties (net als de rechtermuisknop). Heeft in andere applicaties mogelijk andere functies.
❾ Windows-logotoetsen*	Met deze toets opent u het menu Start in Microsoft Windows. Wordt in combinatie met andere toetsen gebruikt voor andere functies.
❿ Alt -toetsen	Deze toetsen worden in combinatie met een andere toets gebruikt. De functie ervan wordt bepaald door de gebruikte applicatie.

*Deze toetsen zijn alleen beschikbaar in bepaalde landen.

Easy Access knoppen aanpassen

Alle Easy Access knoppen kunnen opnieuw worden geprogrammeerd om er een softwareapplicatie, gegevensbestand op de vaste schijf of Internet-adres naar keuze mee te openen.

U programmeert de Easy Access knoppen als volgt:

1. Dubbelklik op het toetsenbordpictogram in het systeemvak rechtsonder op de Windows-taakbalk. Het dialoogvenster Eigenschappen voor toetsenbord wordt weergegeven.
2. Klik in dit dialoogvenster op de knop **Help** voor instructies.

Windows-logotoets

U gebruikt de Windows-logotoets in combinatie met andere toetsen om bepaalde functies in het Windows-besturingssysteem uit te voeren. Zie het gedeelte "[Standaardonderdelen van het toetsenbord](#)" of "[Onderdelen van het Easy Access toetsenbord](#)" voor meer informatie over de Windows-logotoets.

Functies van de Windows-logotoets

Windows-logotoets	Het menu Start openen of verbergen.
Windows-logotoets + d	Het bureaublad tonen.
Windows-logotoets + m	Alle geopende applicaties minimaliseren.
Shift + Windows-logotoets + m	Het formaat van alle geminimaliseerde applicaties herstellen.
Windows-logotoets + e	Het onderdeel Deze computer starten.
Windows-logotoets + f	Document zoeken starten.
Windows-logotoets + Ctrl + f	Computer zoeken starten.
Windows-logotoets + F1	Windows Help starten.
Windows-logotoets + I	Als er verbinding is met een netwerkdomein vergrendelt u hiermee de computer, of als er geen verbinding met een netwerkdomein is kunt u hiermee op een andere gebruiker overschakelen.
Windows-logotoets + r	Het dialoogvenster Uitvoeren openen.
Windows-logotoets + u	Hulpprogrammabeheer starten.
Windows-logotoets + Tab	De volgende knop op de taakbalk activeren.

Locatie van het serienummer

Elke computer is voorzien van een uniek serienummer, dat u vindt op het bovenpaneel van de computer. Houd dit nummer bij de hand wanneer u contact opneemt met de HP klantenservice.



Locatie van het serienummer

Hardware-upgrades

Voorzieningen voor onderhoud

Deze HP dx6050 minitower-computer heeft voorzieningen die het upgraden en onderhouden vergemakkelijken.

Overzicht van de installatie

Het is erg belangrijk dat u de handelingen in de in deze handleiding beschreven volgorde uitvoert, zodat de optionele apparatuur op de juiste manier wordt geïnstalleerd. Raadpleeg de *Handleiding Computerinstellingen voor meer informatie over het hulpprogramma Computer Setup (Computerinstellingen)*. Als de computer is ingeschakeld, zet u de computer uit en vervolgens haalt u het netsnoer uit het stopcontact.



WAARSCHUWING: Beperk het risico van persoonlijk letsel door een elektrische schok of hete oppervlakken door de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te halen en de interne onderdelen van het systeem te laten afkoelen voordat u deze aanraakt.



WAARSCHUWING: Steek geen telefoon- of telecommunicatieconnectoren in de netwerkaansluiting, om het risico van letsel door elektrische schokken, brand of schade aan apparatuur te beperken.



VOORZICHTIG: Een ontlading van statische elektriciteit kan de elektronische onderdelen van de computer of optionele apparatuur beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent door kort een geaard metaal voorwerp aan te raken voordat u deze handelingen uitvoert. Raadpleeg Appendix E, "Elektrostatische ontlading" in deze handleiding voor meer informatie over het voorkomen van elektrostatische ontlading.



VOORZICHTIG: Controleer of de computer is uitgeschakeld en of het netsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u het toegangspaneel van de computer verwijdert.

1. Maak de computer open door het toegangspaneel te verwijderen. Zie de procedure in "[Toegangspaneel en voorpaneel verwijderen](#)" voor meer informatie.
2. Installeer de optionele apparatuur. Raadpleeg voor instructies de desbetreffende gedeelten van deze handleiding en de documentatie bij de optionele apparatuur.
3. Plaats het toegangspaneel terug.
4. Zet de monitor, computer en andere apparatuur aan die u wilt testen.
5. Configureer de computer opnieuw als dat nodig is. Raadpleeg de *Handleiding Computerinstellingen* op de documentatie-cd *Documentation Library* voor informatie over het werken met Computer Setup (Computerinstellingen).
6. Vergrendel desgewenst via Computer Setup (Computerinstellingen) het Smart Cover Lock opnieuw en schakel de Smart Cover Sensor in. Raadpleeg de *Handleiding Desktop Management* op de documentatie-cd *Documentation Library* voor meer informatie over Smart Cover Lock en Smart Cover Sensor.

Smart Cover-beveiliging ontgrendelen



Smart Cover Lock is een optionele voorziening op bepaalde modellen.

Het Smart Cover Lock is een slot van de computerkap dat softwarematig kan worden bestuurd. Het slot is beveiligd met het instelwachtwoord. Hiermee wordt voorkomen dat onbevoegden toegang krijgen tot de interne onderdelen. Bij levering van de computer is het Smart Cover Lock niet vergrendeld. Raadpleeg de *Handleiding Desktop Management* voor meer informatie over het vergrendelen van het Smart Cover Lock.

Smart Cover FailSafe-sleutel

Als u Smart Cover Lock heeft ingeschakeld maar het wachtwoord niet kunt invoeren om het slot uit te schakelen, heeft u een Smart Cover FailSafe-sleutel nodig om de behuizing van de computer te openen. U gebruikt de sleutel in de volgende situaties:

- bij een stroomonderbreking
- bij een opstartstoring

- bij een storing in een computeronderdeel, zoals de processor of de voedingseenheid
- als u het wachtwoord bent vergeten



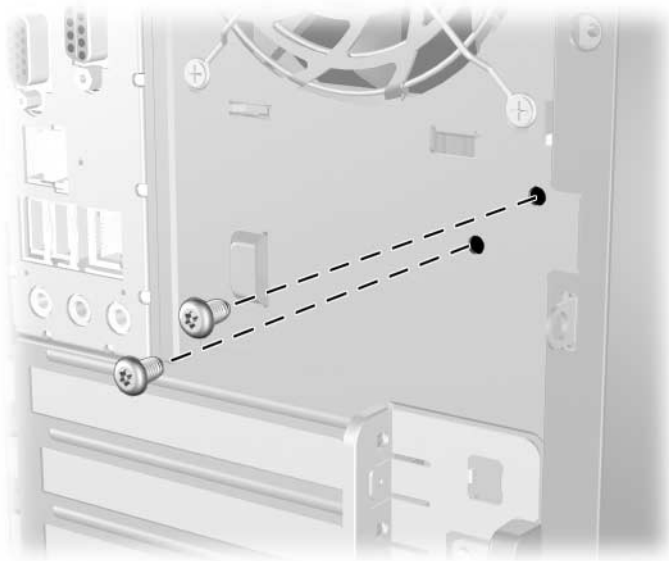
VOORZICHTIG: De Smart Cover FailSafe-sleutel is bij HP verkrijgbaar. Zorg ervoor dat u deze sleutel in uw bezit heeft voor het geval u deze ooit nodig heeft.

U kunt de FailSafe-sleutel als volgt in uw bezit krijgen:

- Neem contact op met een HP Business Partner. Bestel artikelnummer 166527-001 voor de steeksleutelversie of artikelnummer 166527-002 voor de schroevendraaier-bitsleutel.
- Raadpleeg de HP website (www.hp.com) voor bestelinformatie.
- Bel het telefoonnummer dat in de garantie wordt genoemd.

U opent als volgt de computerbehuizing met de FailSafe-sleutel:

1. Zet de computer en alle externe apparatuur uit.
2. Neem de stekker uit het stopcontact, koppel het netsnoer los van de computer en ontkoppel alle externe apparaten.
3. Gebruik de FailSafe-sleutel om het Smart Cover Lock te verwijderen.



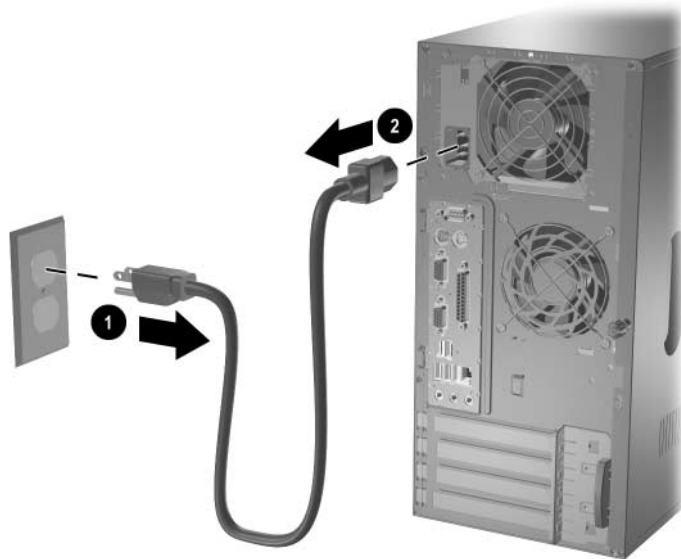
Schroeven van het Smart Cover Lock verwijderen

Zet met behulp van de FailSafe-sleutel het Smart Cover Lock weer terug met de speciale schroeven.

Toegangspaneel en voorpaneel verwijderen

U verwijdt het toegangspaneel als volgt:

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen. Raadpleeg de *Handleiding Desktop Management* op de documentatie-cd *Documentation Library* voor meer informatie over Smart Cover Lock.
2. Sluit de computer via het besturingssysteem af en zet alle externe apparatuur uit.
3. Haal het netsnoer uit het stopcontact ❶ en uit de computer ❷ en koppel alle externe apparatuur los.



Netsnoer loskoppelen

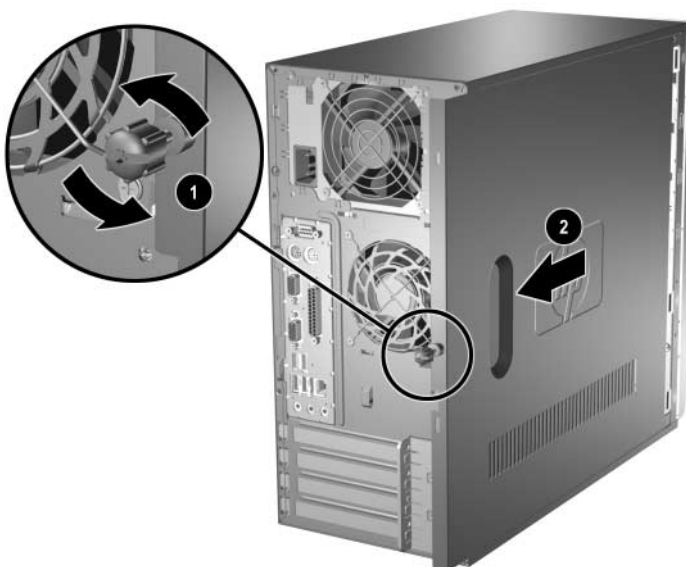


VOORZICHTIG: Controleer of de computer is uitgeschakeld en of het netsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u het toegangspaneel van de computer verwijdt.

4. Draai de schroef ❶ los waarmee het toegangspaneel aan het computerchassis is bevestigd.
5. Schuif het toegangspaneel ❷ ongeveer 2,5 cm naar achteren en til het vervolgens op.

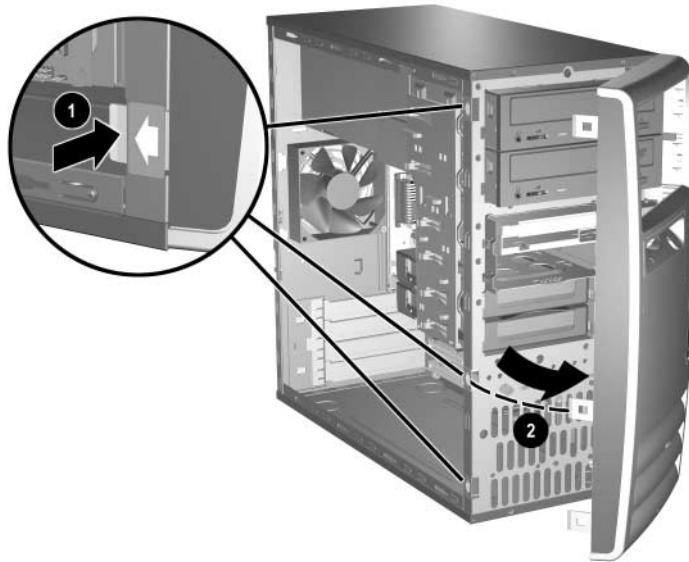


Het kan handig zijn de computer op de zijkant leggen als u onderdelen wilt installeren. Zorg ervoor dat de kant van het toegangspaneel met de handgreep boven ligt.



Toegangspaneel van de computer verwijderen

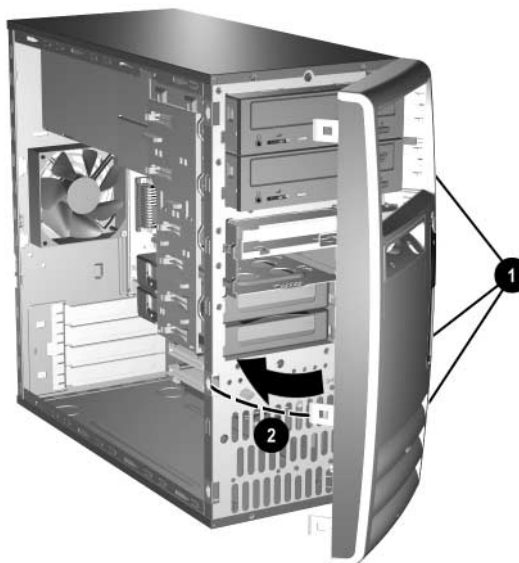
6. Als u het voorpaneel wilt verwijderen, drukt u op de drie lipjes aan de linkerkant van het paneel ❶ en draait u het paneel van het chassis af ❷, eerst met de linkerkant en vervolgens met de rechterkant.



Voorpaneel verwijderen

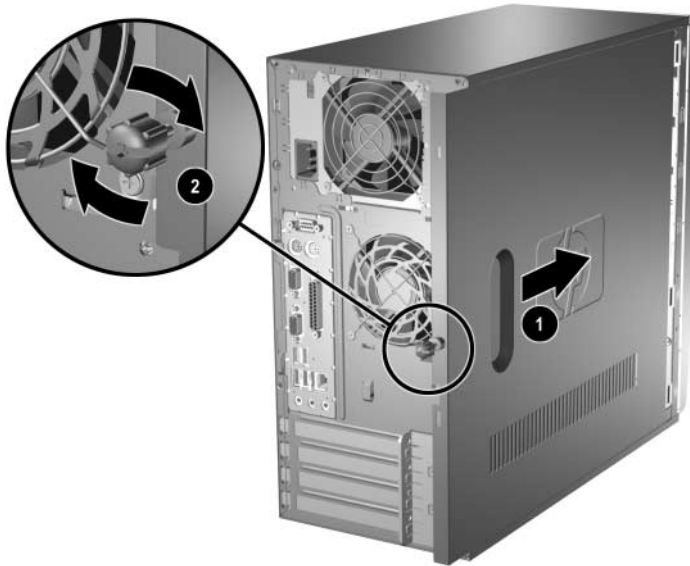
Computer weer in elkaar zetten

1. Zet het chassis rechtop. Steek de drie haakjes aan de rechterkant van het paneel ❶ in de rechthoekige openingen in het chassis. Draai het paneel vervolgens op zijn plaats, zodat de drie lipjes aan de linkerkant van het paneel vastklikken in de uitsparingen in het chassis ❷.



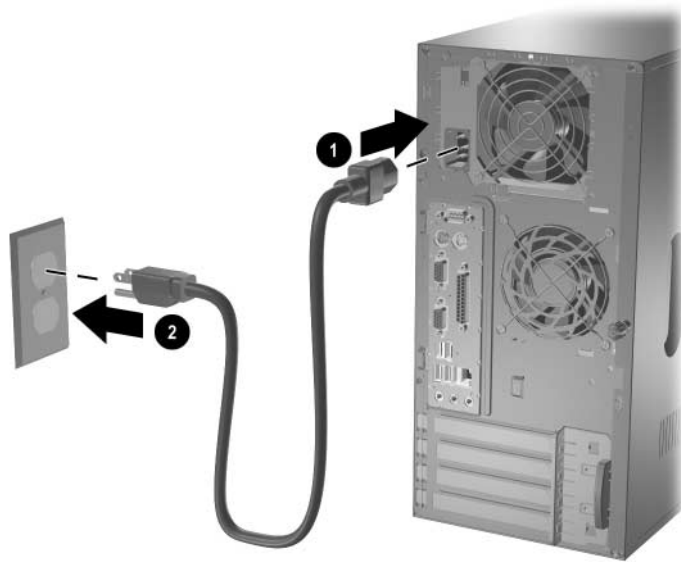
Voorpaneel terugplaatsen

2. Plaats het zijpaneel in de juiste stand op het chassis en schuif het op zijn plaats **1**. Zorg dat het gat voor de schroef aansluit op het gat in het chassis en draai de schroef **2** aan.



Toegangspaneel weer aanbrengen

3. Sluit het netsnoer weer aan op de computer ❶ en steek de stekker in een stopcontact ❷.



Netsnoer aansluiten

4. Sluit alle randapparatuur weer aan op de computer.



WAARSCHUWING: Steek geen telefoon- of telecommunicatieconnectoren in de poorten van de netwerkkaart, om het risico van letsel door elektrische schokken, brand of schade aan apparatuur te beperken.

5. Zet de computer aan met de aan/uit-schakelaar.
6. Vergrendel desgewenst via Computer Setup (Computerinstellingen) het Smart Cover Lock opnieuw en schakel de Smart Cover Sensor in. Raadpleeg de *Handleiding Desktop Management* op de documentatie-cd *Documentation Library* voor meer informatie over Smart Cover Lock en Smart Cover Sensor.

Extra geheugen installeren

De computer wordt geleverd met DDR-SDRAM (Double Data Rate-Synchronous Dynamic Random Access Memory) DIMM's (Dual-Inline Memory Modules).

DIMM's

De geheugenvoetjes van de systeemkaart zijn geschikt voor DIMM's die beantwoorden aan de industriestandaard. In deze slots voor geheugenmodules zit ten minste één vooraf geïnstalleerde geheugenmodule. Voor maximale geheugenprestaties kunt u de vooraf geïnstalleerde DIMM's vervangen door DIMM's met een grotere capaciteit.

Als u een tweede DIMM toevoegt of één kleinere DIMM vervangt door twee grotere DIMM's, moeten beide DIMM's dezelfde snelheid en capaciteit hebben. Daarmee creëert u een namelijk een tweekanaalmodus, hetgeen betere prestaties geeft. Het systeem werkt automatisch in enkelkanaalmodus of in de snellere tweekanaalmodus, afhankelijk van de manier waarop de DIMM's zijn geïnstalleerd.

- Als er slechts één DIMM is geïnstalleerd, werkt het systeem in een enkelkanaalmodus.
- Als er twee DIMM's zijn geïnstalleerd, werkt het systeem in een tweekanaalmodus. De maximale snelheid wordt bepaald door de langzaamste DIMM. Als het systeem bijvoorbeeld is voorzien van een 266-MHz DIMM en een 333-MHz DIMM, werkt het systeem slechts op 266 MHz. Installeer voor een maximale prestatieverbetering identieke snelle DIMM's.

DDR-SDRAM DIMM's

Voor een juiste werking van het systeem moeten de DIMM's industriestandaard 184-pins 2,5-volt DDR-SDRAM DIMM's zijn met de juiste MHz-compatibele CAS-wachttijd:

- ☐ niet-gebufferde PC2100 266-MHz-compatibele CAS-wachttijd 2 of 2,5 (CL = 2 of CL = 2,5)
- of
- ☐ niet-gebufferde PC2700 333-MHz-compatibele CAS-wachttijd 2,5 (CL = 2,5)

De DDR-SDRAM DIMM's moeten ook de verplichte SPD-informatie (Serial Presence Detect) van de JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council) bevatten. DIMM's met x4 SDRAM worden niet ondersteund. Het systeem kan mogelijk niet worden opgestart met niet-ondersteunde DIMM's.

Het computergeheugen werkt op de nominale frequentie, tenzij deze sneller is dan de processorfrequentie. Als de frequentie van de geheugenmodule hoger is, werkt de computer op de processorfrequentie.

FSB (Front-Side-Bus)- frequentie van de processor	Type geheugenmodule	Werkelijke geheugenfre- quentie
200 MHz	PC2100 (266 MHz)	200
200 MHz	PC2700 (333 MHz)	200
266 MHz	PC2100 (266 MHz)	266
266 MHz	PC2700 (333 MHz)	266
333 MHz	PC2100 (266 MHz)	266
333 MHz	PC2700 (333 MHz)	333

De PC1600 (200 MHz) en PC3200 (400 MHz) werken mogelijk wel, maar worden niet ondersteund.



Het systeem start mogelijk niet op met niet-ondersteunde DIMM's.

Raadpleeg de *Handleiding Computerinstellingen* voor informatie over hoe u de busfrequentie van de processor van een specifieke computer kunt achterhalen.

DDR-SDRAM DIMM's verwijderen of installeren



VOORZICHTIG: De geheugenmodulevoetjes hebben vergulde contacten. Als u het geheugen uitbreidt, is het belangrijk dat u DIMM's met gouden contacten gebruikt om te voorkomen dat er corrosie en/of oxidatie ontstaat doordat onverenigbare metalen met elkaar in contact komen.



VOORZICHTIG: Een ontlading van statische elektriciteit kan de elektronische onderdelen van de computer of optionele kaarten beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent, door kort een geaard metaal voorwerp aan te raken voordat u deze handelingen uitvoert. Zie [Appendix E, "Elektrostatische ontlading"](#) voor meer informatie.



VOORZICHTIG: Raak de contactpunten van een geheugenmodule niet aan. Als u dit toch doet, kan de module beschadigd raken.

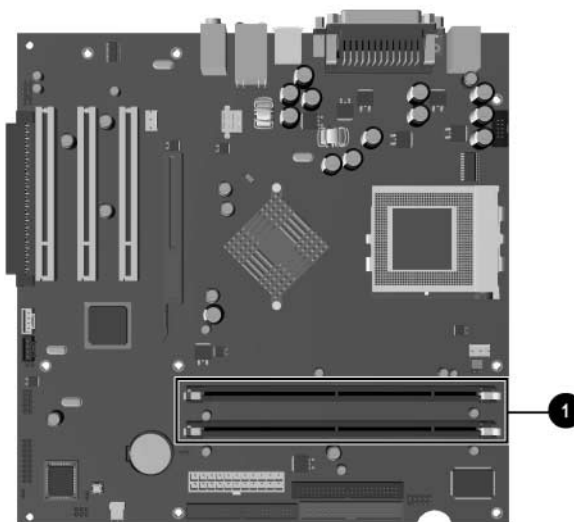
Computer voorbereiden

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
 2. Sluit alle applicaties af, sluit de computer af via het besturingssysteem en zet alle externe apparatuur uit.
 3. Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.
 4. Verwijder het toegangspaneel van de computer en lokaliseer de voetjes voor de geheugenmodules.
-



WAARSCHUWING: Laat interne systeemonderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt, om het risico van brandwonden te beperken.

5. Lokaliseer de geheugenvoetjes ❶.



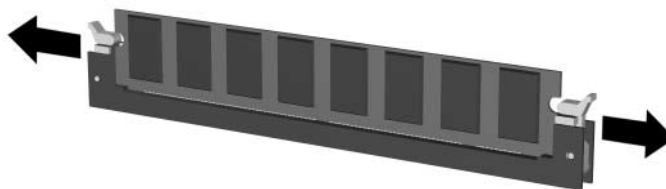
Locaties van DIMM-voetjes



WAARSCHUWING: Laat interne systeemonderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt, om het risico van brandwonden te beperken.

DDR-SDRAM DIMM verwijderen

1. Duw beide vergrendelingen van het DIMM-voetje tegelijkertijd naar buiten. Hierdoor wordt de module ontgrendeld en gedeeltelijk uit het voetje gedrukt.



2. Til de module uit het voetje.

DDR-SDRAM DIMM installeren

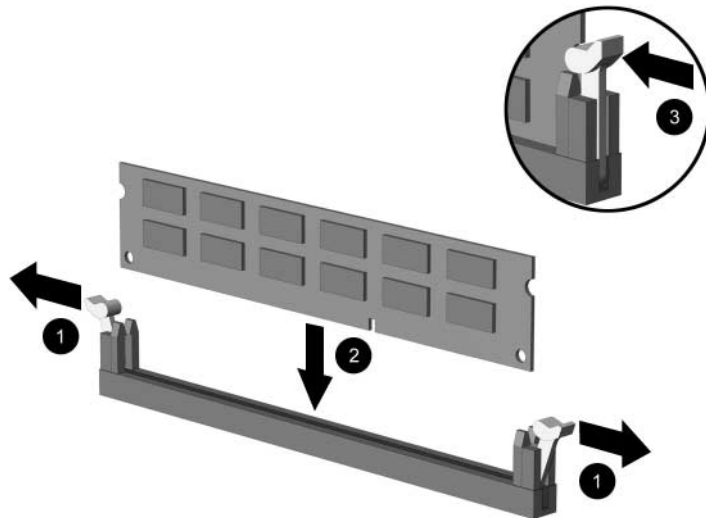


Als er slechts één geheugenmodule in het systeem wordt gebruikt, moet deze in het voetje worden geïnstalleerd waar zich eerst de vooraf geïnstalleerde geheugenmodule bevond.



Als u een tweede DIMM toevoegt of één kleinere DIMM vervangt door twee grotere DIMM's, moeten beide DIMM's dezelfde capaciteit hebben om een tweekanaalsmodus te krijgen. In tweekanaalsmodus zijn de prestaties beter.

1. Installeer eerst een module in het voetje dat het dichtst bij de vooraf geïnstalleerde module zit en installeer de modules vervolgens in de voetjes in de volgorde waarin de voetjes zijn genummerd. Open beide vergrendelingen van het voetje voor de geheugenmodule ❶ en plaats de module in het voetje ❷.



DIMM installeren



Een geheugenmodule kan slechts op één manier worden geïnstalleerd. Lijn de uitsparing op de module uit met het lipje op het geheugenvoetje.

2. Duw de module in het voetje zodat de module goed op zijn plaats zit. Zorg ervoor dat de vergrendelingen gesloten zijn ❸.

3. Herhaal de stappen 1 en 2 voor elke extra module die u wilt installeren.
4. Voer de procedure uit die wordt beschreven in het gedeelte ["Computer weer in elkaar zetten"](#) in dit hoofdstuk.

Het extra geheugen wordt automatisch herkend wanneer u de computer weer aanzet.

Schijfeenheden vervangen of upgraden

De computer ondersteunt maximaal zes schijfeenheden, die in verschillende configuraties kunnen worden geïnstalleerd.

In dit gedeelte wordt de procedure beschreven voor het vervangen of upgraden van schijfeenheden. U heeft een Torx-schroevendraaier nodig om de geleideschroeven op een schijfeenheid te vervangen.



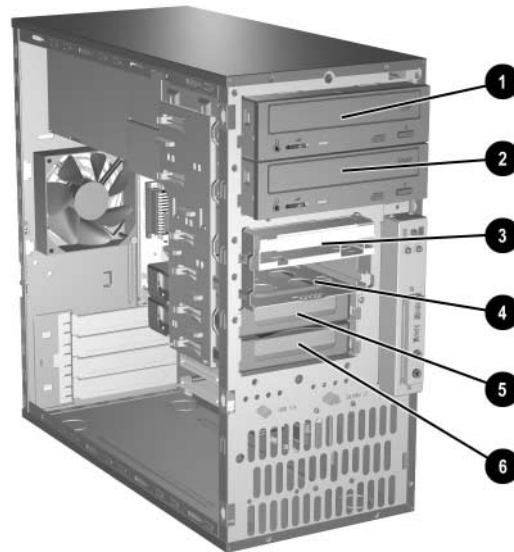
VOORZICHTIG: Maak op een extern opslagapparaat, zoals een cd, een backup van uw persoonlijke bestanden op de vaste schijf voordat u de vaste schijf verwijderd. Als u dit niet doet, gaan er gegevens verloren. Nadat u de primaire vaste schijf heeft vervangen, is het nodig de cd *Restore Plus!* te starten om de door HP in de fabriek geïnstalleerde bestanden te laden.

U voorkomt als volgt gegevensverlies of schade aan de computer of schijfeenheden:

- Wanneer u een vaste schijf wilt installeren of verwijderen, sluit u eerst het besturingssysteem op de gebruikelijke manier af en zet u vervolgens de computer uit. Verwijder nooit een vaste schijf terwijl de computer aan staat of de standbystand is geactiveerd.
- Zorg dat u geen statische elektriciteit geleidt wanneer u een schijfeenheid aanraakt. Raak de connector van de schijfeenheid niet aan. Meer informatie over het voorkomen van elektrostatische ontlading vindt u in [Appendix E, "Elektrostatische ontlading."](#)
- Ga voorzichtig om met schijfeenheden en laat ze niet vallen.
- Gebruik niet te veel kracht wanneer u een schijfeenheid plaatst.
- Stel vaste schijven niet bloot aan vloeistoffen, extreme temperaturen of producten met magnetische velden, zoals een monitor of luidsprekers.
- Als een schijfeenheid moet worden verzonden, plaatst u deze in een envelop met luchtkussentjes of een andere geschikte beschermende verpakking en voorziet u deze van het opschrift "Fragile: Handle

With Care" (Voorzichtig: breekbaar).

Plaats van schijfposities

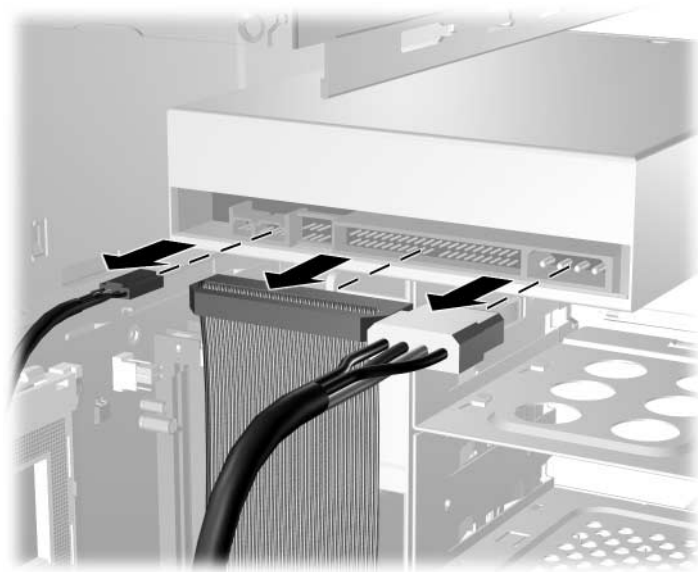


❶	Optische-schijfleenheid*	❷	Schijfpositie voor optionele 3,5-inch schijfleenheid
❸	Tweede optische-schijfleenheid	❹	Vaste schijf
❺	Diskettedrive (optioneel)	❻	Optionele vaste schijf

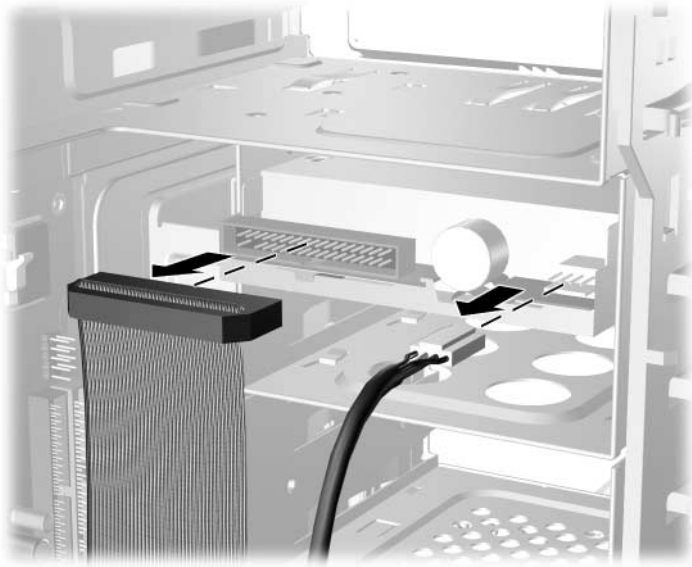
*Een optische-schijfleenheid is een cd-rom-, cd-r/rw-, dvd-rom- of dvd-r/rw-drive of een cd-rw/dvd-combdrive.

Schijfeenheden verwijderen

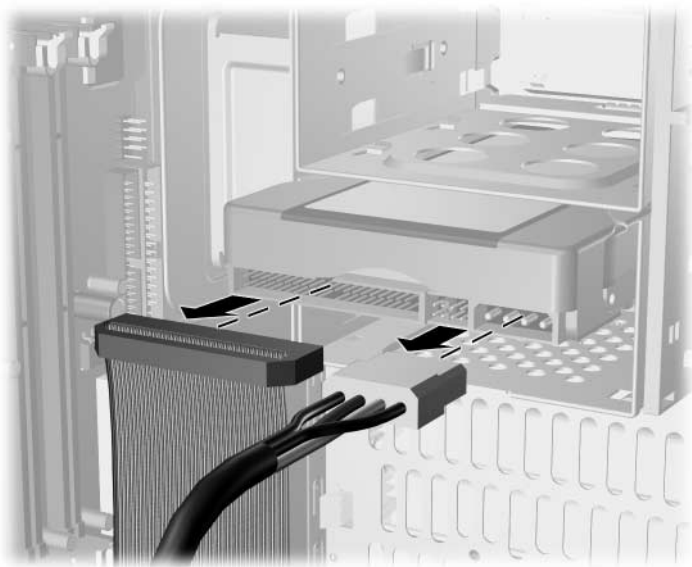
1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit alle applicaties, sluit het besturingssysteem af, schakel de computer en alle randapparatuur uit en haal het netsnoer uit het stopcontact.
3. Verwijder het toegangspaneel en het afdekplaatje van het voorpaneel. Zie "[Toegangspaneel en voorpaneel verwijderen](#)" voor meer informatie.
4. Koppel de voedings- en gegevenskabels los van de achterkant van de schijfeenheid, zoals aangeven in de volgende afbeeldingen.



Kabels van de optische-schijfeenheid loskoppelen

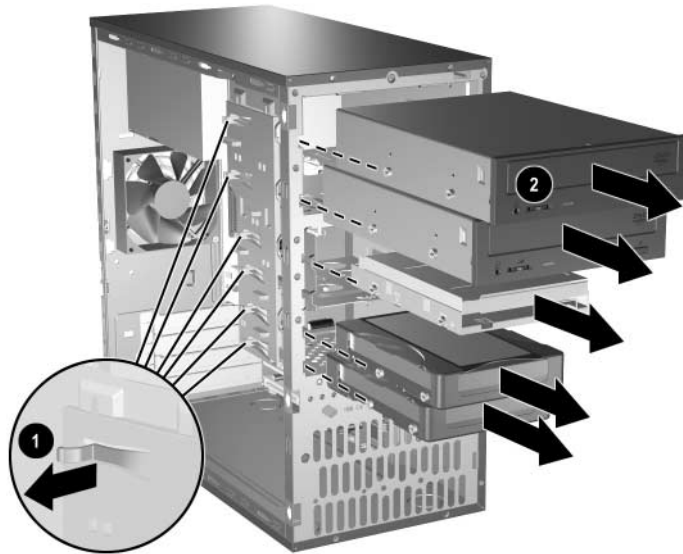


Kabels van de diskettedrive loskoppelen



Kabels van de vaste schijf loskoppelen

5. Een schijfvergrendelingsbeugel met ontgrendelingslipjes houdt de schijfeenheden in de schijfposities. Til het ontgrendelingslipje omhoog op de schijfvergrendelingsbeugel ❶ van de schijfeenheid die u wilt verwijderen en schuif de eenheid uit de schijfpositie ❷.



Schijfeenheden verwijderen

6. Verwijder de vier geleideschroeven (twee aan elke kant) van de oude schijfeenheid. U heeft deze schroeven nodig om de nieuwe schijfeenheid te installeren.

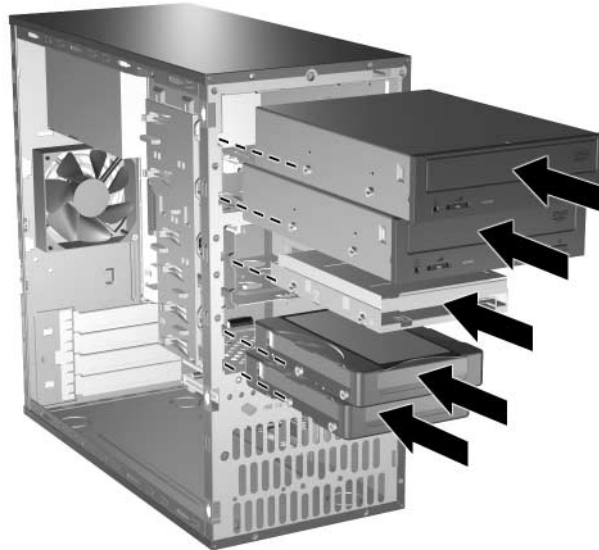
Schijfeenheden terugplaatsen

1. Installeer in de nieuwe schijfeenheid de vier geleideschroeven (twee aan elke kant) die u uit de oude schijfeenheid heeft verwijderd. De schroeven helpen de schijfeenheid op de juiste plaats in de schijfpositie te komen. Er bevinden zich extra geleideschroeven aan de voorkant van de behuizing, onder het paneel.



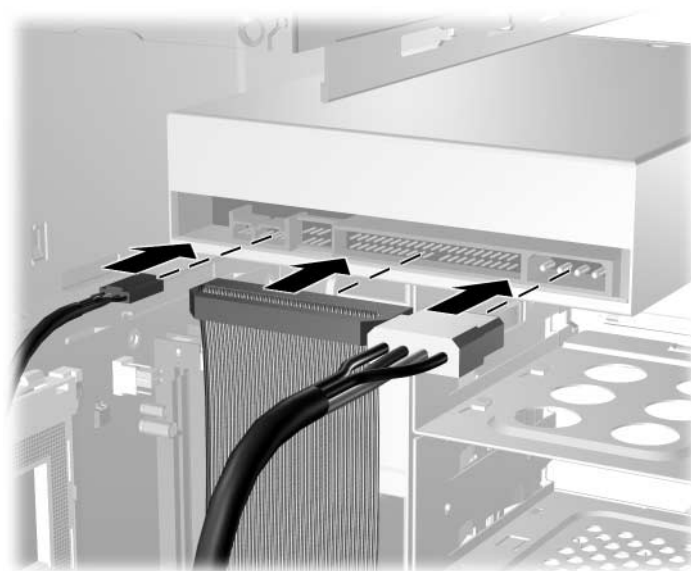
Er bevinden zich in totaal acht extra geleideschroeven aan de voorkant van het chassis. Vier van deze schroeven hebben Amerikaans schroefdraad en vier schroeven zijn voorzien van metrisch schroefdraad. De metrische schroeven zijn zwart afgewerkt; de Amerikaanse zijn zilverkleurig. Zorg ervoor dat u de juiste geleideschroeven op de schijfeenheid monteert.

2. Schuif de schijfeenheid in de schijfpositie totdat de eenheid vastklikt. Zorg ervoor dat de geleideschroeven in de sleuven van de schijfpositie schuiven.

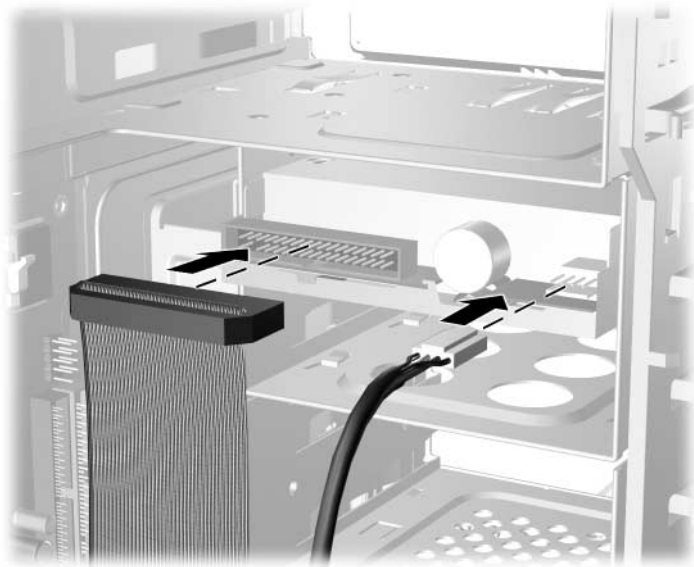


Schijfeenheid in de schijfhouder schuiven

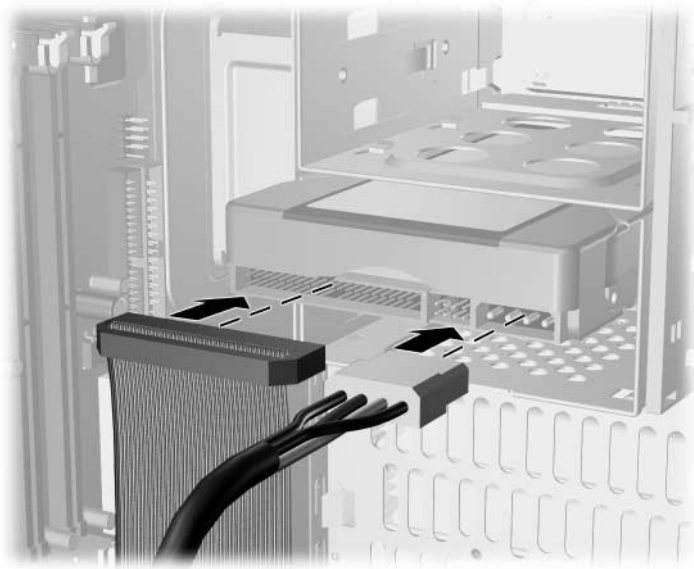
3. Sluit de voedings- en gegevenskabels opnieuw aan op de schijfeenheid, zoals weergegeven in de volgende afbeeldingen.



Kabels van de optische-schijfeenheid opnieuw aansluiten



Kabels van de diskettedrive opnieuw aansluiten



Kabels van de vaste schijf opnieuw aansluiten

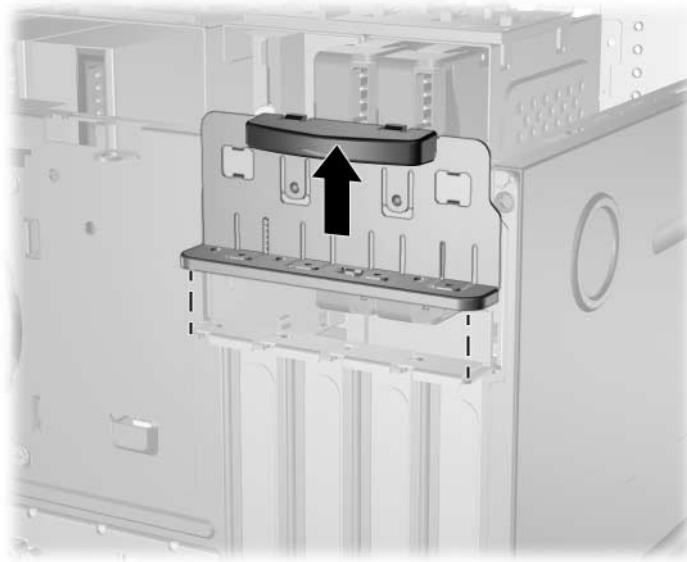
4. Voer de procedure uit die wordt beschreven in het gedeelte ["Computer weer in elkaar zetten"](#) in dit hoofdstuk.
5. Zet de computer aan.
6. Als u de vaste schijf heeft vervangen, plaatst u de cd *Restore Plus!* om het besturingssysteem, de softwarestuurprogramma's en/of eventuele applicaties die vooraf door HP waren geïnstalleerd op de computer, terug te zetten. Volg de instructies in de handleiding die u bij de Restore cd heeft gekregen. Wanneer het herstelproces is voltooid, zet u alle persoonlijke bestanden terug waarvan u een backup heeft gemaakt voordat u de vaste schijf verving.

Uitbreidingskaarten installeren of verwijderen

U heeft geen gereedschap nodig om een uitbreidingskaart te verwijderen, te vervangen of toe te voegen.

1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen.
2. Sluit alle applicaties af, sluit de computer af via het besturingssysteem en zet alle externe apparatuur uit.
3. Haal de stekker uit het stopcontact en ontkoppel eventuele externe apparaten.
4. Verwijder het toegangspaneel en leg de computer op de zijkant. Zorg ervoor dat de opening aan de kant waar het toegangspaneel is verwijderd, boven komt te liggen. (Zie ["Toegangspaneel en voorpaneel verwijderen"](#) voor meer informatie.)

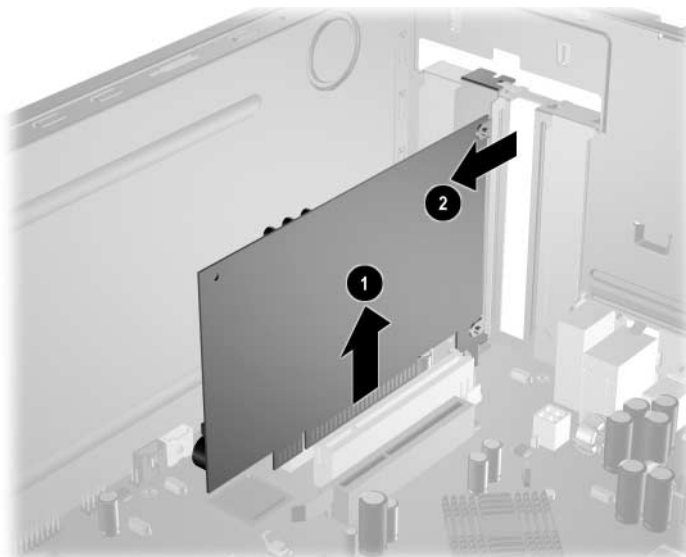
5. Schuif de vergrendeling van de afdekplaatjes aan de achterkant van de computer weg van de beugels van de uitbreidingskaarten en de afdekplaatjes van de uitbreidingsslots, zodat deze niet meer vergrendeld zijn.



Vergrendeling openen

6. Lokaliseer het lege uitbreidingsslot op de systeemkaart en verwijder het bijbehorende afdekplaatje.
7. Als u een uitbreidingskaart verwijdert uit een standaard uitbreidingsslot:
 - a. Houd de kaart aan beide uiteinden vast en beweeg de kaart voorzichtig heen en weer totdat deze los komt uit de connector. Verwijder de kaart uit het slot.

- b. Beweeg de uitbreidingskaart recht omhoog uit het uitbreidingsslot ❶ en beweeg de kaart vervolgens weg van de binnenkant van het chassis ❷, zodat u de uitbreidingskaart uit de computer kunt verwijderen. Zorg dat u met de kaart geen andere onderdelen beschadigt.



Uitbreidingskaart uit een standaard uitbreidingsslot verwijderen

Als u een uitbreidingskaart vervangt of een nieuwe plaatst, lijnt u deze uit met het slot en duwt u de kaart stevig in het slot zodat de hele connector goed vastzit. Schuif de vergrendeling van de afdekplaatjes voor de uitbreidingsslots omlaag om het plaatje vast te zetten. Bewaar de oude kaart in de antistatische verpakking waarin de nieuwe kaart zat.

8. Als u de oude uitbreidingskaart niet door een nieuwe vervangt, plaatst u het metalen afdekplaatje in het open slot en schuift u de vergrendeling van de afdekplaatjes omlaag om het plaatje vast te zetten.



VOORZICHTIG: Nadat u een uitbreidingskaart heeft verwijderd, moet u deze door een nieuwe kaart vervangen of het open slot aan de achterkant van de computer afdekken (bijvoorbeeld met een metalen afdekplaatje of met een stuk tape), zodat een goede koeling van de interne componenten mogelijk blijft.

Specificaties

HP dx6050 minitower

HP dx6050 minitower – Afmetingen

Hoogte	36,8 cm	14,5 inch
Breedte	17,5 cm	6,88 inch
Diepte (de diepte neemt met een aantal centimeters toe wanneer de computer is voorzien van een beveiligingskapje voor de connectoren)	42,0 cm	16,5 inch

Gewicht (ongeveer)	10,82 kg	23,8 lb
---------------------------	----------	---------

Temperatuurbereik

In bedrijf	10° tot 35 °C	50° tot 95 °F
Niet in bedrijf	–30° tot 50 °C	–22° tot 140 °F

Relatieve luchtvochtigheid (zonder condensatie)

In bedrijf	10–90%	10–90%
Niet in bedrijf	5–95%	5–95%

Maximale hoogte (buiten drukcabine)

In bedrijf	3.048 m	10.000 ft
Niet in bedrijf	9.144 m	30.000 ft

Warmteafgifte

Maximaal	1260 BTU/uur	317 kg-cal/uur
Normaal	256 BTU/uur	65 kg-cal/uur

HP dx6050 minitower (Vervolg)

Ingangsspanningsschakelaar	115 V	230 V
Netvoeding		
Bedrijfsspanningsbereik	90–132 V	180–264 V
	wisselspanning	wisselspanning
Nominaal spanningsbereik	100–127 V	200–240 V
	wisselspanning	wisselspanning
Nominale lijnfrequentie	50–60 Hz	50–60 Hz
Uitgangsvermogen	240 W	240 W
Nominale ingangsstroom (maximum)	6 A bij 100 V	3 A bij 200 V
	wisselspanning	wisselspanning

Richtlijnen voor het installeren van vaste schijven

Kabeselectievoorziening bij Ultra ATA-eenheden

Optionele schijfeenheden zijn bij HP verkrijgbaar in sets met een extra kabel voor de schijfeenheid. Bij de configuratie van de schijfeenheid wordt een kabeselectievoorziening gebruikt, die de schijfeenheid als eenheid 0 (primaire eenheid) of eenheid 1 (secundaire eenheid) identificeert.

Eenheid 1 is de schijfeenheid die is aangesloten op de middelste connector van de kabel. Eenheid 0 is de schijfeenheid die is aangesloten op de eindconnector van de kabel (geldt alleen voor ATA-kabels met 80 geleiders). Zie "[Richtlijnen voor het installeren van Ultra ATA-eenheden](#)" in deze appendix voor een voorbeeld van een Ultra ATA-kabel.

Op vaste schijven van HP zijn de jumpers bij levering ingesteld op de kabeselectiemodus. U hoeft bij deze vaste schijven dan ook geen jumperinstellingen op bestaande of toegevoegde vaste schijven te wijzigen. Als u een vaste schijf van een andere leverancier installeert, raadpleegt u de bijbehorende documentatie voor informatie over de juiste installatie en configuratie van de kabels.



Als u een tweede apparaat op de primaire controller installeert, moet u een Ultra ATA kabel met 80 geleiders gebruiken voor optimale resultaten. Deze kabel is standaard op bepaalde modellen.

Richtlijnen voor het installeren van Ultra ATA-eenheden

Bij het installeren van extra Ultra ATA-schijfeenheden gelden de volgende richtlijnen:

- Bij gebruik van meerdere Ultra ATA-eenheden wordt aanbevolen de eenheden te verdelen over het primaire en secundaire Ultra ATA-kanaal, om de prestaties te optimaliseren. Gebruik een extra Ultra ATA-kabel om de extra eenheid of eenheden op de systeemkaart aan te sluiten.
- Ultra ATA-kabel (80-aderig):
 - ❑ Maximale lengte in totaal 45,7 cm (18 inch), 80-aderig en een maximale afstand van 15,2 cm (6 inch) tussen eenheid 0 en eenheid 1



Ultra ATA-kabel (80-aderig)

- | | |
|---|---|
| ❶ | Connector voor eenheid 0 (primaire schijfeenheid) |
| ❷ | Connector voor eenheid 1 (secundaire schijfeenheid) |
| ❸ | Connector voor systeemkaart |

- Voor optimale prestaties sluit u vaste schijven aan op de primaire controller. Sluit uitbreidingsapparaten zoals optische ATA-schijfeenheden,apedrives en diskettedrives aan op de secundaire controller.
- In een halfhoge schijfpositie kunt u een schijfeenheid van een halve of van een derde hoogte installeren.

- U gebruikt geleideschroeven om de schijfeenheid in de juiste stand te monteren. HP levert extra geleideschroeven mee, die zich aan de voorkant van de computerbehuizing bevinden, achter het voorpaneel. Bij bepaalde opties worden M3-metrische schroeven gebruikt. De door HP geleverde metrische schroeven zijn zwart. De door HP geleverde niet-metrische schroeven zijn zilverkleurig.
- Indien er slechts één eenheid op de kabel is aangesloten, moet deze eenheid op de eindconnector (eenheid 0) worden aangesloten.



Als er slechts één apparaat aanwezig is, moet u dit op de connector van eenheid 0 aansluiten. Als u de schijfeenheid op de connector van eenheid 1 aansluit, kan het besturingssysteem de schijfeenheid niet herkennen, waardoor er mogelijk een foutbericht over een ontbrekende vaste schijf wordt weergegeven.

Batterij vervangen

De met de computer meegeleverde batterij voorziet de real-timeklok van elektriciteit. Gebruik bij vervanging een batterij die gelijkwaardig is aan de oorspronkelijke batterij. De computer wordt geleverd met een 3-volt lithiumknoopcelbatterij.



U verlengt de levensduur van de lithiumbatterij door de computer aan te sluiten op een stopcontact. De lithiumbatterij wordt alleen gebruikt als de computer NIET is aangesloten op een stopcontact.



WAARSCHUWING: De computer bevat een lithium-mangaandioxidebatterij. Als u niet op de juiste manier omgaat met de batterij, kan er brand ontstaan en kunt u brandwonden oplopen. Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om het risico op lichamelijk letsel te beperken:

- Probeer niet de batterij op te laden.
- Stel de batterij niet bloot aan temperaturen boven 60 °C.
- Probeer niet de batterij uit elkaar te halen, te pletten of te doorboren. Zorg dat u geen kortsluiting veroorzaakt tussen de externe contactpunten en laat de batterij niet in aanraking komen met water of vuur.
- Vervang de batterij alleen door een HP batterij die voor dit product wordt aanbevolen.



VOORZICHTIG: Het is belangrijk dat u vóór vervanging van de batterij een backup maakt van de CMOS-instellingen van de computer. Als u de batterij verwijdt of vervangt, worden de CMOS-instellingen gewist. Raadpleeg de handleiding *Problemen oplossen* op de documentatie-cd *Documentation Library* voor meer informatie over de manier waarop u een backup maakt van de CMOS-instellingen.



Batterijen, accu's en accumulators mogen niet worden gedeponeerd bij het normale huishoudelijke afval. Als u batterijen en accu's wilt inleveren voor hergebruik of op de juiste manier wilt vernietigen, kunt u gebruikmaken van het openbare inzamelingssysteem voor klein chemisch afval of de batterijen en accu's terugsturen naar HP of een geautoriseerde HP Business Partner.



VOORZICHTIG: Een ontlading van statische elektriciteit kan de elektronische onderdelen van de computer of optionele apparatuur beschadigen. Zorg ervoor dat u niet statisch geladen bent door kort een geaard metaal voorwerp aan te raken voordat u deze handelingen uitvoert.

1. Ontgrendel via Computer Setup (Computerinstellingen) het Smart Cover Lock als u dit heeft vergrendeld en schakel de Smart Cover Sensor uit.
 2. Schakel het besturingssysteem op de normale manier uit, schakel vervolgens de computer en alle externe apparaten uit, haal het netsnoer uit het stopcontact en verwijder het toegangspaneel van de computer.
-

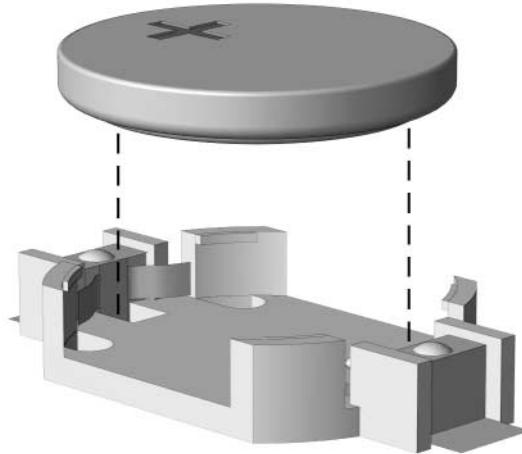


In sommige situaties kan het nodig zijn een uitbreidingskaart te verwijderen om bij de batterij te kunnen komen.

3. Bepaal de plaats van de batterij en de batterijhouder op de systeemkaart.
4. Kijk welk type batterijhouder zich op de systeemkaart bevindt en volg de bijbehorende instructies voor het vervangen van de batterij.

Type 1

- a. Til de batterij uit de houder.

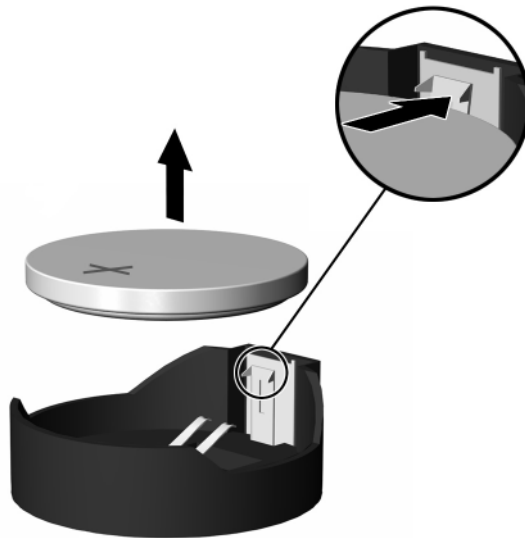


Knoopcelbatterij verwijderen (type 1)

- b. Plaats de nieuwe batterij in de juiste positie, met de positieve kant boven. De batterijhouder vergrendelt de batterij automatisch in de juiste positie.

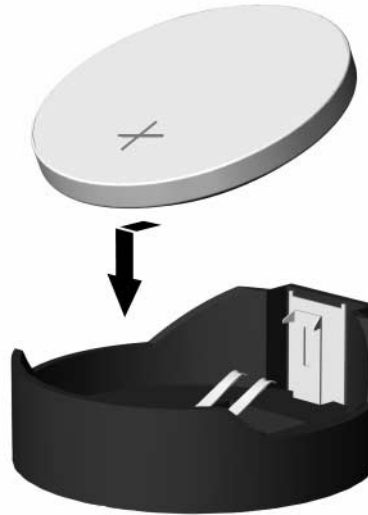
Type 2

- a. Knijp de metalen klem die boven één kant van de batterij uitsteekt, iets samen om de batterij uit de houder te halen.
- b. Haal de batterij eruit als deze omhoog komt.



Knoopcelbatterij verwijderen (type 2)

- c. Schuif één kant van de nieuwe batterij onder het palletje van de houder (de positieve kant naar boven). Duw de andere kant van de batterij omlaag totdat de klem over deze rand springt.



Knoopcelbatterij vervangen (type 2)



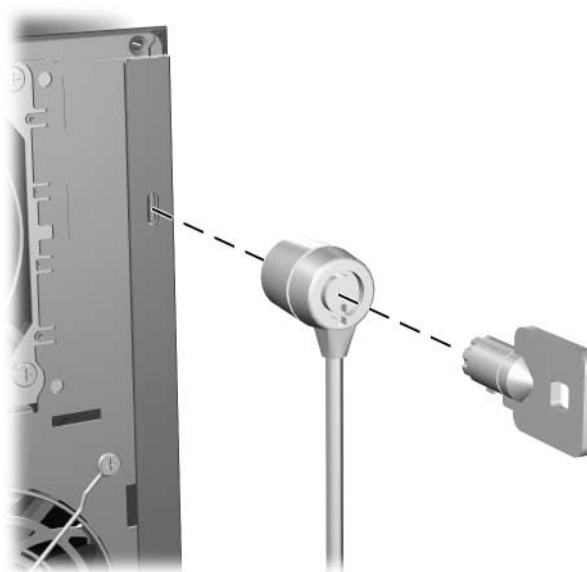
Voer na vervanging van de batterij de volgende stappen uit om de procedure te voltooien.

5. Plaats het toegangspaneel terug.
6. Steek de stekker weer in het stopcontact en zet de computer aan.
7. Stel de datum en tijd, uw wachtwoorden en eventuele andere speciale systeeminstellingen opnieuw in met behulp van Computer Setup (Computerinstellingen). Raadpleeg hiervoor de *Handleiding Computerinstellingen*.
8. Vergrendel desgewenst via Computer Setup (Computerinstellingen) het Smart Cover Lock opnieuw en schakel de Smart Cover Sensor in.

Beveiligingsvoorzieningen

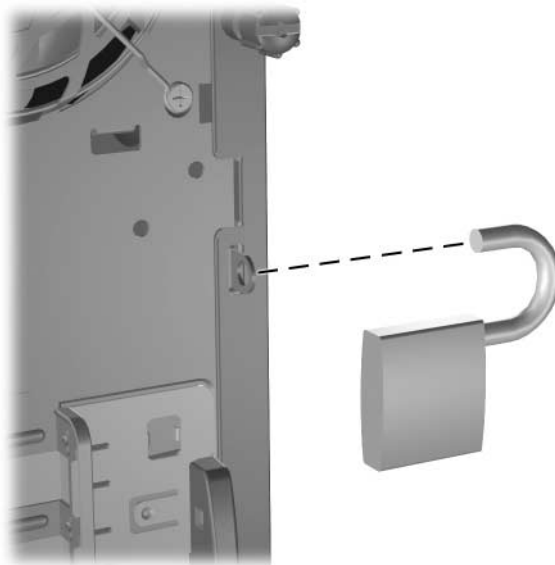
De beveiligingssloten hieronder en op de volgende pagina kunnen worden gebruikt om de computer ter beveiliging ergens aan te bevestigen.

Kabelslot



Kabelslot installeren

Hangslot



Hangslot aanbrengen

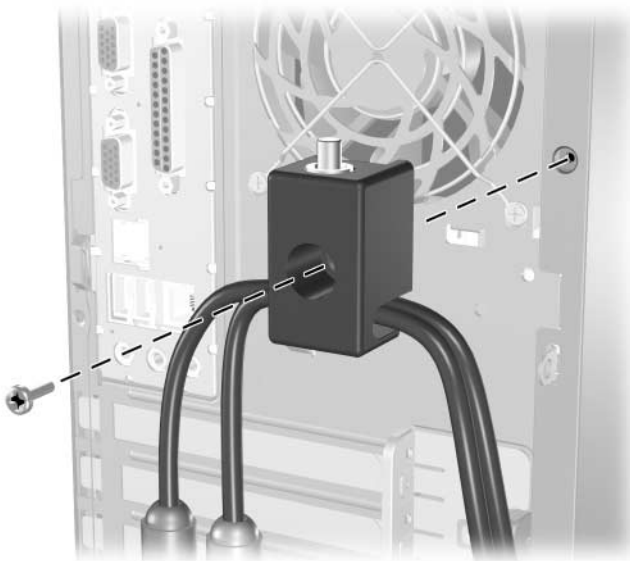
Universeel chassisklemslot

Zonder beveiligingskabel

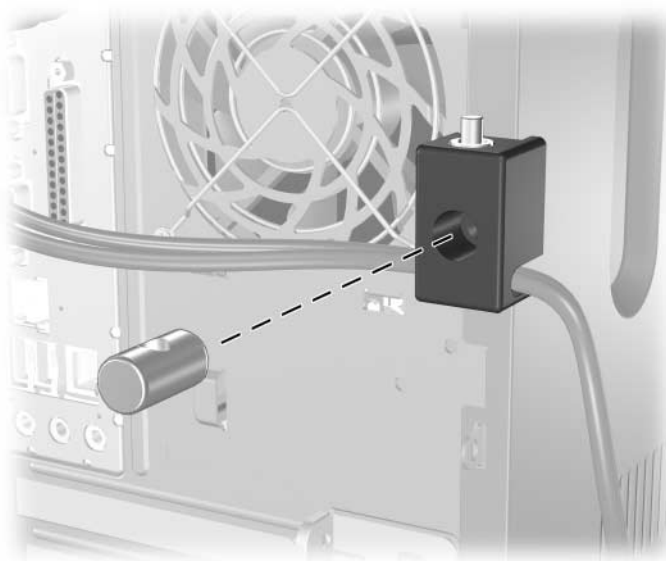
1. Leid de toetsenbordkabel en de muiskabel door het slot.



2. Schroef het slot met de meegeleverde schroef vast aan het chassis.



3. Steek de plug in het slot ❶ en duw de knop in ❷ om het slot te vergrendelen. Gebruik de bijgeleverde sleutel om het slot te openen.



Met beveiligingskabel

1. Bevestig de beveiligingskabel door deze in een lus rond een vast voorwerp te leiden.



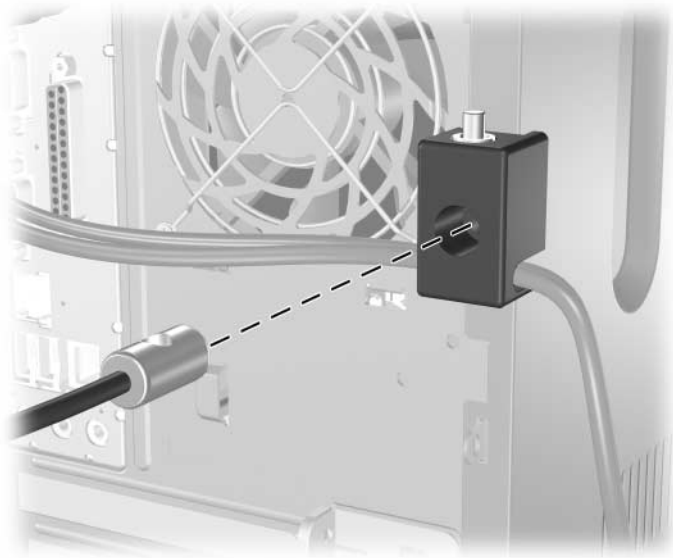
2. Leid de toetsenbordkabel en de muiskabel door het slot.



3. Schroef het slot met de meegeleverde schroef vast aan het chassis.



4. Steek het plug-uiteinde van de beveiligingskabel in het slot en duw de knop in om het slot te activeren. Gebruik de bijgeleverde sleutel om het slot te openen.

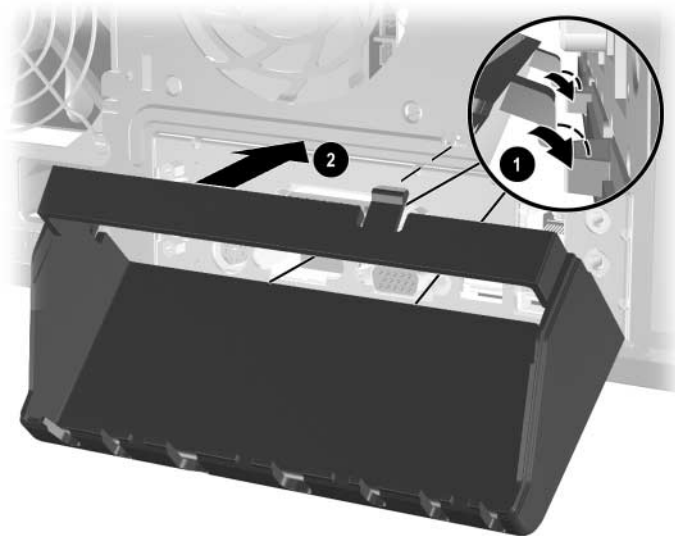


Beveiligingskapje voor de connectoren

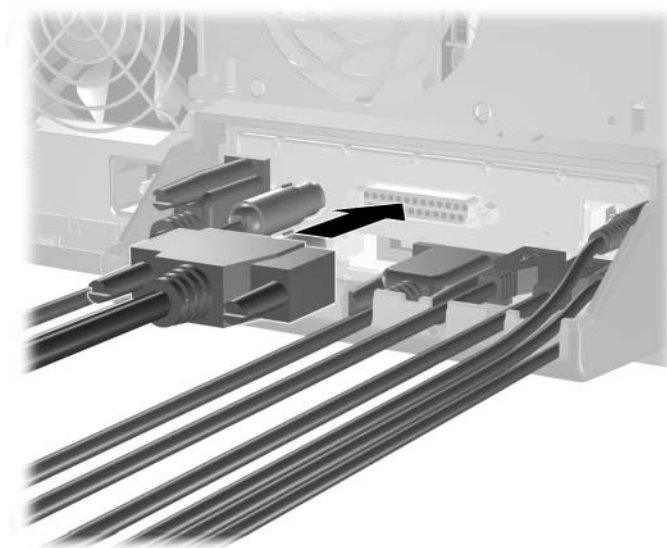
Met het beveiligingskapje voor de connectoren beveiligt u de kabels die aan het achterpaneel van de computer zijn bevestigd door de toegang te belemmeren.

Kapje installeren

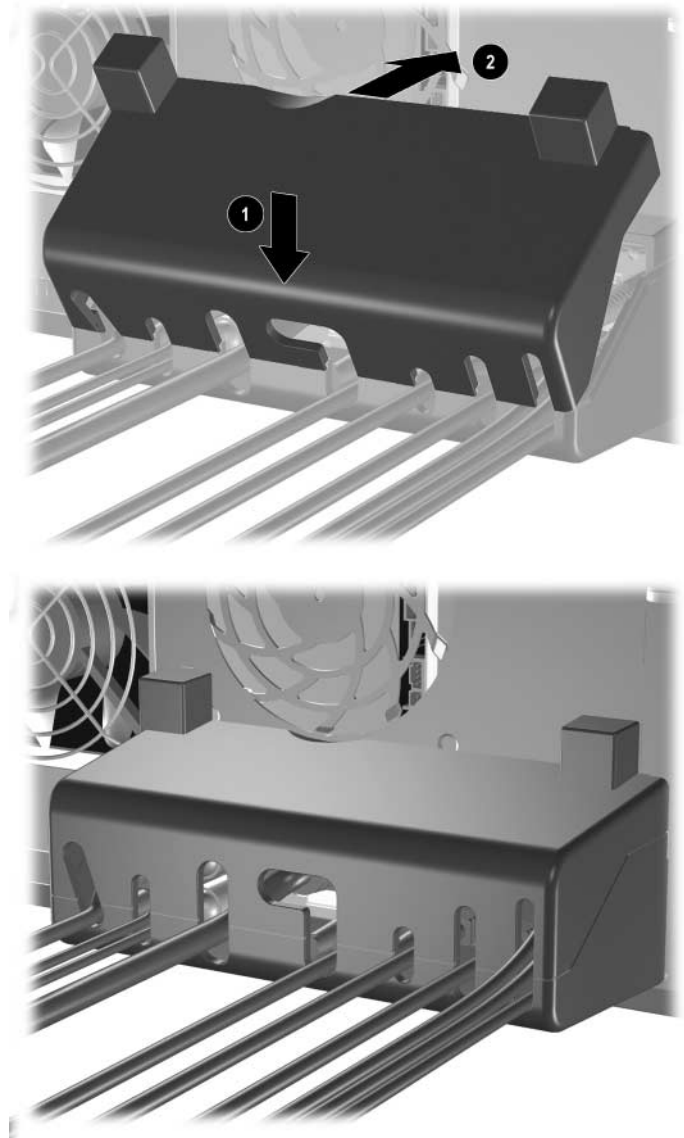
1. Bevestig het onderste gedeelte van het kapje aan de achterkant van de computer:
 - a. Haak de lipjes aan de onderrand van het onderste gedeelte van het kapje in de sleuven aan de achterkant van de computer ❶.
 - b. Steek de lipjes aan de bovenrand van het onderste gedeelte van het kapje in de sleuven aan de achterkant van de computer. Druk het onderste deel van het kapje aan ❷ totdat het op zijn plaats zit.



2. Bevestig alle vereiste kabels aan de achterkant van de computer.



3. Plaats de voorkant van het bovenste gedeelte van het kapje op een zodanige manier dat alle kabels in de aanwezige openingen passen ❶; laat vervolgens de achterkant zakken zodat het kapje vasthaakt aan de computer ❷.



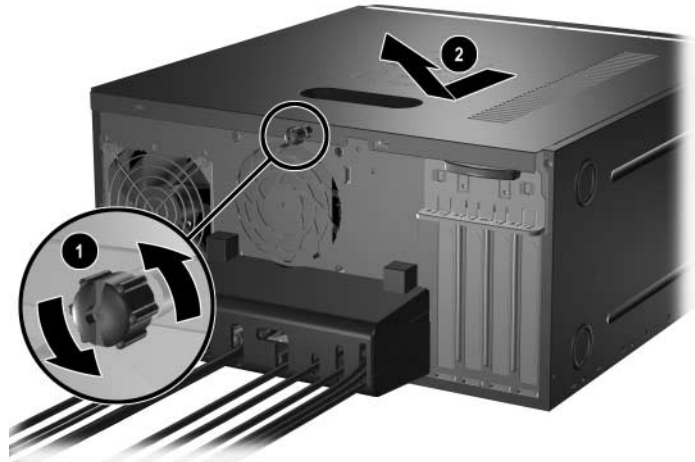
Beveiligingskapje voor de connectoren geïnstalleerd

Beveiligingskapje voor de connectoren verwijderen

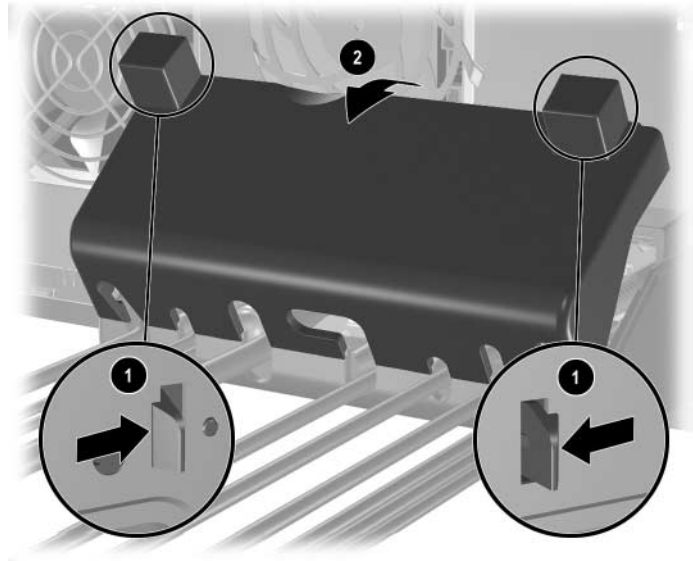


VOORZICHTIG: Controleer of de computer is uitgeschakeld en of het netsnoer uit het stopcontact is gehaald voordat u het toegangspaneel van de computer verwijdert.

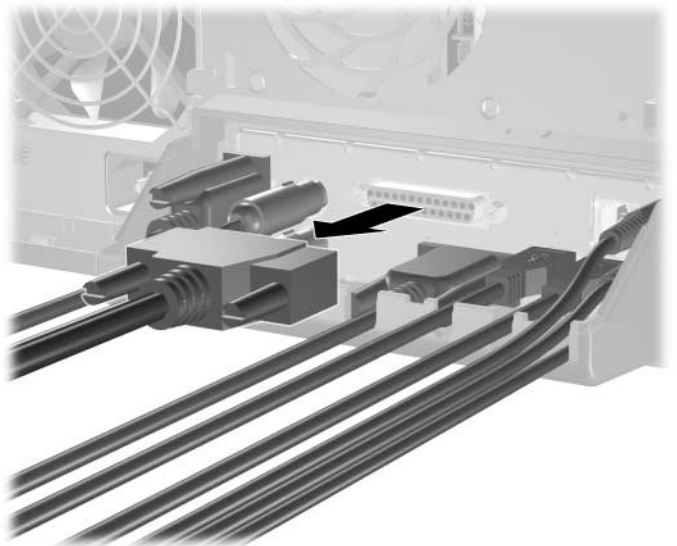
1. Als u het Smart Cover Lock heeft vergrendeld, gebruikt u Computer Setup (Computerinstellingen) om het Smart Cover Lock te ontgrendelen. Raadpleeg de *Handleiding Desktop Management* op de documentatie-cd *Documentation Library* voor meer informatie over Smart Cover Lock.
2. Draai de schroef aan de achterkant van de computer los ❶, schuif het toegangspaneel naar de achterkant van de computer ❷ en til het eraf.



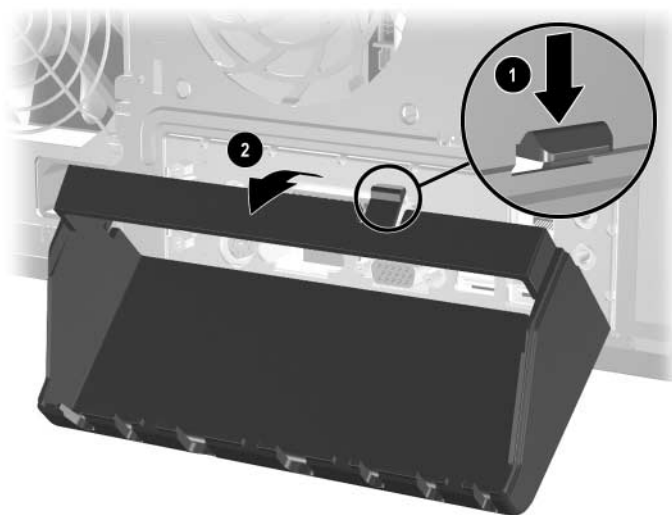
3. Maak de vergrendelingen binnen in de computer los ❶ waarmee het bovenste gedeelte van het kapje aan de computer vastzit en verwijder het bovenste gedeelte van het kapje ❷.



4. Maak alle kabels aan de achterkant van de computer los.



5. Verwijder het onderste gedeelte van het kapje.



Elektrostatische ontlading

Een ontlading van statische elektriciteit via vingers of andere geleiders kan de systeemkaarten of andere gevoelige apparatuur beschadigen. Dit soort schade kan de levensduur van de apparatuur bekorten.

Schade door elektrostatische ontlading voorkomen

Houd u aan de volgende richtlijnen om schade door ontlading van statische elektriciteit te voorkomen:

- Zorg ervoor dat u de componenten zo weinig mogelijk aanraakt door ze in een antistatische verpakking te bewaren.
- Bewaar onderdelen die gevoelig zijn voor statische elektriciteit in de bijbehorende verpakking zolang ze zich niet op een plek bevinden die vrij is van statische elektriciteit.
- Plaats de onderdelen op een geaard oppervlak voordat u ze uit de verpakking haalt.
- Voorkom dat u pinnen, contacten of circuits aanraakt.
- Zorg ervoor dat u geaard bent wanneer u gevoelige onderdelen aanraakt.

Aarding

Er zijn verschillende methoden waarmee u voor aarding kunt zorgen. Gebruik één of meer van de onderstaande maatregelen als u onderdelen hanteert of installeert die gevoelig zijn voor elektrostatische elektriciteit:

- Gebruik een polsbandje dat via een aardedraad is verbonden met een geaard computerchassis of ander voorwerp. Polsbandjes zijn flexibele bandjes met een minimumweerstand van 1 MOhm \pm 10% in de aardedraden. Draag het bandje strak tegen de huid voor voldoende aarding.
- Gebruik hiel-, teen- of laarsbandjes bij staande werkstations. Draag de bandjes om beide voeten wanneer u op een geleidende vloer of dissiperende vloermat staat.
- Gebruik geleidend gereedschap.
- Gebruik een draagbare gereedschapskist met een opvouwbare antistatische werkmant.

Als u niet over deze hulpmiddelen voor juiste aarding beschikt, neemt u contact op met een geautoriseerde HP Business Partner.



Raadpleeg een geautoriseerde HP Business Partner voor meer informatie over het omgaan met statische elektriciteit.

Regelmatig onderhoud en voorbereiding voor transport

Regelmatig onderhoud van de computer

Volg de onderstaande aanwijzingen voor het onderhoud aan de computer en monitor:

- Plaats de computer op een stevige en vlakke ondergrond. Laat 7,6 cm ruimte vrij aan de achterkant van de systeemkast en boven de monitor voor de benodigde ventilatie.
- Gebruik de computer niet terwijl de kap of het zijpaneel is verwijderd.
- Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen of luchtgaten niet geblokkeerd worden, om te voorkomen dat de luchtstroom in de computer wordt belemmert. Plaats het toetsenbord niet met de voetjes naar beneden direct tegen de voorkant van de computer, aangezien ook dit de luchtstroom belemmert.
- Plaats de computer niet in zeer vochtige ruimtes en stel deze niet bloot aan direct zonlicht of zeer hoge en lage temperaturen. Raadpleeg [Appendix A, "Specificaties"](#) in deze handleiding voor informatie over de aanbevolen temperatuur en luchtvochtigheid voor de computer.
- Zorg dat de computer en het toetsenbord niet in aanraking komen met vloeistoffen.
- Dek de ventilatieopeningen van de monitor nooit af.

- Zet de computer uit voordat u het volgende doet:
 - ❑ De buitenkant van de computer afnemen met een zachte, vochtige doek. Door het gebruik van sommige reinigingsproducten kan de afwerkingslaag beschadigen of verkleuren.
 - ❑ Af en toe de ventilatieopeningen aan de voor- en achterkant van de computer reinigen. Deze openingen kunnen verstopt raken door stof en ander materiaal, waardoor de luchtcirculatie kan worden gehinderd.

Voorzorgsmaatregelen voor optische-schijfeenheden

Neem de volgende richtlijnen in acht wanneer u een optische-schijfeenheid gebruikt of reinigt.

Werking

- Verplaats de schijfeenheid niet terwijl deze wordt gebruikt. Dit kan er namelijk toe leiden dat gegevens niet goed worden gelezen.
- Stel de schijfeenheid niet bloot aan plotselinge temperatuurverschillen, aangezien hierdoor condens kan ontstaan in de eenheid. Als de temperatuur plotseling verandert terwijl de schijfeenheid in bedrijf is, wacht u ten minste één uur voordat u de computer uitzet. Als u de eenheid onmiddellijk gebruikt, kan er tijdens het lezen een storing optreden.
- Plaats de schijfeenheid niet in een omgeving met een hoge luchtvochtigheid, extreme temperaturen, mechanische trillingen of in direct zonlicht.

Reinigen

- Reinig het paneel en de knoppen met een zachte, droge doek of met een zachte doek met wat mild schoonmaakmiddel. Spray schoonmaakmiddelen nooit direct op de eenheid.
- Gebruik geen oplosmiddel zoals alcohol of benzeen, aangezien dit de afwerking kan beschadigen.

Veiligheid

Als er een voorwerp of vloeistof in de opening van de schijfteenheid valt, moet u de computer direct loskoppelen en laten nakijken door een erkende HP Business Partner.

Computer voorbereiden op transport

Ga als volgt te werk wanneer u de computer wilt voorbereiden op transport:

1. Maak een backup van de bestanden op de vaste schijf. Gebruik hiervoor PD-schijven, tapecartridges, cd's of diskettes. Zorg ervoor dat de backupmedia tijdens opslag of transport niet worden blootgesteld aan elektrische of magnetische impulsen.



De vaste schijf wordt automatisch vergrendeld als u het systeem uitzet.

2. Verwijder de programmadiskette uit de diskettedrive en bewaar deze.
3. Plaats een lege diskette in de diskettedrive om de drive tijdens het transport te beschermen. Gebruik geen diskette waarop u gegevens heeft opgeslagen of wilt opslaan.
4. Zet de computer en de externe apparatuur uit.
5. Haal het netsnoer uit het stopcontact en vervolgens uit de computer.
6. Koppel de systeemonderdelen en externe apparatuur los van hun voedingsbron en vervolgens van de computer.



Zorg ervoor dat alle kaarten goed en veilig vastzitten in de kaartslots voordat u de computer vervoert.

7. Verpak de systeemonderdelen en externe apparatuur in de originele of een soortgelijke verpakking en gebruik voldoende opvulmateriaal om de apparatuur te beschermen.



Raadpleeg [Appendix A, "Specificaties"](#) in deze handleiding voor informatie over de omstandigheden waaronder de computer opgeslagen mag worden.

Index

A

Achterkant,
onderdelen 1–3
Alt-toetsen 1–4, 1–5
Applicatietoets 1–4, 1–5

B

Backupbestanden 2–15, 2–23
Batterij vervangen C–1
Beveiligingsslot D–1
Bewerkingstoetsen 1–4, 1–5

C

Cd-r/rw-drive
installeren 2–15
locatie 2–16
Cd-rom-drive
installeren 2–15
locatie 2–16
Computer
beveiligingsslot D–1
regelmatig onderhoud F–1
specificaties A–1
transport voorbereiden F–3
Ctrl-toetsen 1–4, 1–5

D

DIMM's (Dual Inline Memory Modules)
installeren 2–13, 2–14
Diskettedrive
ejectknop 1–2
installeren 2–15

lampje 1–2
locatie 2–16

Dvd-r/rw-drive
installeren 2–15
locatie 2–16
Dvd-rom-drive
installeren 2–15
locatie 2–16

E

Easy Access knoppen 1–5
Elektrostatische
ontlading 2–1, E–1

F

Failsafe-sleutel 2–2
Functietoetsen 1–4, 1–5

G

Geheugen
installeren 2–10
locatie 2–14

H

Herstellen
software 2–23
Hoofdtelefoonconnector 1–2

I

Installeren
geheugen 2–10
schijfeenheden 2–17, 2–20
uitbreidingskaart 2–23

L

Locatie serienummer 1–7

M

Microfoonconnector 1–2

Muis

connector 1–3

N

Numerieke

toetsen 1–4, 1–5

O

Onderdelen

achterkant 1–3

voorkant 1–2

Optische-schijfeenheden

ATA B–2

definitie 2–16

ejectknop 1–2

installeren 2–20

lampje 1–2

locatie 2–16

verwijderen 2–17

P

Pijltoetsen 1–4, 1–5

S

Schijfposities 2–16

Schijfvergrendelingsbeugel 2–19

Smart Cover

Failsafe-sleutel 2–2

slot 2–2

verwijderen 2–3

Specificaties A–1

Statuslampjes 1–4, 1–5

T

Toegangspaneel

terugplaatsen 2–8

verwijderen 2–5

Toetsenbord

connector 1–3

U

Uitbreidingskaart installeren 2–23

Uitbreidingsslots 2–24

USB-poort 1–2

V

Vaste schijf

installeren 2–15

lampje 1–2

locatie 2–16

richtlijnen voor installatie B–1

Verwijderen

schijfeenheden 2–17

Smart Cover Lock 2–3

toegangspaneel 2–4

uitbreidingskaart 2–23

voorpaneel 2–6

Voeding

aan/uit-knop 1–2

lampje 1–2

netsnoer 2–4, 2–9

Voorkant

onderdelen 1–2

Voorpaneel

terugplaatsen 2–7

verwijderen 2–6

W

Windows-logotoets 1–4, 1–5, 1–6